



Smart Communities auf dem Weg zur digitalen Transformation

Inhaltsverzeichnis

- | Übersicht
- | Eine Vision für vernetzte Gemeinden
- | Bessere Konnektivität für alle mit Wi-Fi 6
- | Experteneinschätzung zu Wi-Fi 6
- | Die schottische Regierung stellt auf Digital Age Networking um
- | Digital Age Networking für Smart Communities
- | Kontinuität im öffentlichen Dienst, wenn sie am meisten benötigt wird
- | Der richtige Partner für die digitale Schule der Zukunft
- | Modernes WLAN für 80 Schulen in Münster
- | Rainbow: der sichere Messenger für Schulen
- | Digitalisierung der öffentlichen Sicherheit: Zusammenarbeit bei Blickle & Scherer für schnellere Entscheidungen
- | Lösungen für smarte Mobilität
- | Kostenloses WLAN für Pendler in der New Yorker U-Bahn
- | Gotthard-Tunnel: sichere Konnektivität unter schwierigen Bedingungen
- | NDOT schafft die Voraussetzungen für ein intelligentes Verkehrsnetz der nächsten Generation
- | Ihr Partner für die digitale Transformation

Übersicht

Welche Stadt oder Gemeinde möchte nicht gerne attraktiver werden mit einem dynamischen Zentrum und wachsenden Vororten? Die digitale Transformation ist längst nicht mehr nur Großstädten vorbehalten, sondern kann Städte und Gemeinden jeder Größenordnung voranbringen.

So entwickelt sich eine Gemeinde durch digitale Transformation zur Smart Community

Das Internet der Dinge (IoT) kann jede Gemeinde mit vernetzten Objekten sowie einfachen und effektiven Online-Diensten dabei unterstützen, aktuelle Herausforderungen erfolgreicher zu meistern:

- **Verringerung der digitalen Kluft:** Konnektivität für alle durch die Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur.
- **Unterstützung der wirtschaftlichen Entwicklung und der Attraktivität der Region:** mit modernen Dienstleistungen für Anwohner und Touristen.
- **Wirksame Dienstleistungen für die öffentliche Sicherheit:** schnellere Sensibilisierung, Förderung der Zusammenarbeit von Bürgerinnen und Bürgern mit Rettungsdiensten, Sicherstellung koordinierter Maßnahmen und Entscheidungen.
- **Beitrag zur Energiewende:** Verbesserung der CO2-Bilanz durch intelligente Mobilität, Verkehrsmittel, Abfallwirtschaft und Recycling-Methoden.

Dieses E-Book stellt aktuelle Lösungen vor und zeigt Anwendungsbeispiele von Städten und Ländern.



Eine Vision für vernetzte Städte und Gemeinden

Alcatel-Lucent Enterprise ist überzeugt, dass vernetzte Gemeinden nicht nur eine bessere Resilienz in Notfällen und unvorhergesehenen Situationen aufweisen, sondern auch erfolgreicher und attraktiver sind. Sichere Infrastrukturen, die auf die Digitalisierung vorbereitet sind, ebnen den Weg für moderne Dienstleistungen und wirkungsvolle Kommunikation, die Gemeinden in der heutigen Zeit brauchen.

Digitale Dienstleistungen

Konnektivität für alle

Effiziente öffentliche Sicherheit

Digitales Zeitalter, sicheres Netzwerk

Wi-Fi 6: Bessere Konnektivität für alle

Das WLAN ist im öffentlichen Raum eine unverzichtbare Komponente, um die digitale Kluft zu verringern und Nutzer sowie vernetzte Objekte im öffentlichen Bereich miteinander zu verbinden. Ein gesichertes öffentliches WLAN mit hoher Qualität ist die Grundlage für Smart-City-Geräte (z. B. Stadtsensoren, Überwachungskameras) und digitale Bürgerdienste (mobile Apps für den öffentlichen Verkehr, Museen, Bildungseinrichtungen oder öffentliche Plätze).

Wi-Fi 6 bietet in Umgebungen mit hoher Datendichte eine bessere und stabilere Konnektivität. Der Standard erlaubt es mehreren Clients gleichzeitig, sich mit einem Access Point (AP) zu verbinden. Die neuen Wi-Fi 6 Access Points bereichern die mobile Nutzererfahrung, indem sie die Sicherheit und Geschwindigkeit erhöhen – insbesondere an stark ausgelasteten Standorten in Innenräumen oder im Freien. Bandbreite und Durchsatz wurden gesteigert und die Akkulaufzeit der vernetzten Geräte verlängert.

- **Zuverlässigkeit:** mehr Konnektivität, Konsistenz und Stabilität für eine verbesserte Nutzererfahrung.
- **Kapazität:** hohe QoE bei gleichzeitiger Einbindung mehrerer Geräte und datenhungriger Apps.
- **Effizienz:** erhöhte Akkulaufzeit der vernetzten Geräte dank Target Wake Time (TWT).
- **Höhere Bandbreite:** Steigerung der Geschwindigkeit auf allen vernetzten Geräten um das Vierfache.
- **Mehr Sicherheit:** Verschlüsselung und WPA3-Standard für mehr Datenschutz.

WiFi4EU-Konformität

Alcatel-Lucent Enterprise Access Points sind WiFi4EU-konform und sorgen in WiFi4EU-Förderprojekten für eine hochwertige Erfahrung (Quality of Experience, QoE) der Enterprise-Klasse – und das bei überaus niedrigen Kosten.



Zuverlässigkeit

Mehr Konnektivität, Konsistenz und Stabilität für eine verbesserte Nutzererfahrung



Kapazität

Hohe QoE bei gleichzeitiger Einbindung mehrerer Geräte und datenhungriger Apps



Effizienz

Erhöhte Akkulaufzeit der vernetzten Geräte dank Target Wake Time (TWT)

4x

Höhere Bandbreite

Steigerung der Geschwindigkeit auf allen vernetzten Geräten um das Vierfache



Mehr Sicherheit

Verschlüsselung und WPA3-Standard für mehr Datenschutz



Experteneinschätzung: Wi-Fi 6 und schnelle Konnektivität für alle Nutzer und Objekte im öffentlichen Raum

Wi-Fi 6 steht nicht nur für eine bessere Nutzererfahrung, sondern auch für sichere Konnektivität, Mobilität und Leistung. Der neue Standard bringt die digitale Infrastruktur von Smart Cities einen großen Schritt voran.

Laut aktuellen Vergleichstests ist Wi-Fi 6 mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 1320 Mbit/s 40 % schneller als Wi-Fi 5. Die Downloadgeschwindigkeit ist 1.000 % höher als bei Wi-Fi 5, das durchschnittlich gerade mal 119 Mbit/s schafft. Für Netzwerke mit einer Vielzahl von Geräten, die für eine hohe Auslastung sorgen, wie Nutzer und vernetzte Objekte/IoT in Städten oder öffentlichen Bereichen, ist Wi-Fi 6 daher die langersehnte Lösung. Auch wenn für die verschiedenen Bereiche, öffentlichen Gebäude oder Bürgerinnen und Bürger in Smart Cities jeweils besondere Anforderungen gelten, haben sie eines gemeinsam: Sie brauchen eine bessere Netzwerkleistung.

Ist mit Störungen aus benachbarten Netzwerken zu rechnen? Der [Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar 1320 Access Point](#) für den Inneneinsatz und der [OmniAccess 1360 Access Point](#) für den Außeneinsatz erkennen automatisch, ob sich ein anderes WLAN in der Nähe befindet, und schützen Ihre Access Points vor dem Zugriff auf andere WLANs. Die speziell für Wi-Fi 6 entwickelten OmniAccess Stellar Access Points minimieren Konflikte und Störungen aus benachbarten Netzwerken und gewährleisten, dass die Netzwerke auch in Umgebungen mit hoher Dichte nebeneinander bestehen können.

Die Akkulaufzeit der vernetzten Geräte in Ihrem WLAN stellte bisher ein Problem dar, vor allem wenn sich die Geräte an entfernten Standorten mit geringem Zugriff befinden. Wi-Fi 6 ist mit der Energiesparfunktion Target Wake Time (TWT) ausgestattet. Der Energieverbrauch sinkt, indem die

Effizienz des Datenverkehrs maximiert und das Versenden redundanter Informationen über das WLAN unterbunden wird. Dies erhöht die Akkulaufzeit und Haltbarkeit.

Die verteilte Intelligenz ermöglicht eine vereinfachte Bereitstellung in der gesamten Gemeinde. Sie optimiert die Konnektivität und verhindert Leistungsengpässe bei steigender Nutzerzahl. Darüber hinaus bietet sie Flexibilität, sodass jede WLAN-Infrastruktur uneingeschränkt ausgebaut werden kann.

Da das Upgrade eines ganzen Netzwerks länger dauert als bei einem privaten Endgerät, sollten Sie mit der Planung der Umrüstung Ihrer Netzwerkinfrastruktur auf Wi-Fi 6, nicht warten, bis Ihre Nutzer und IoT-Geräte das Netzwerk an seine Grenzen gebracht haben.

Nicolas Duez, WLAN Business Division Leader



„Dank unserer robusten Infrastruktur können wir heute über 40 Behörden für öffentliche Sicherheit in Schottland unterstützen. Food Standard Scotland, Transport Scotland, Marine Scotland, Forestry Scotland und viele weitere Einrichtungen nutzen unsere Desktop-Lösung auf Basis der Alcatel-Lucent Enterprise-Technologie.“

MARK HAGART, ITECS HEAD OF DATA CENTRE AND NETWORK SERVICES (DCNS)

Die schottische Regierung setzt auf Digital Age Networking

Das Netzwerk der schottischen Regierung versorgt mehrere zentrale Ministerien, Behörden und Botschaften im Inland und Ausland. Die Netzwerkinfrastruktur unterstützt beispielsweise das Justiz- und Bildungsministerium, alle zentralen Regierungsdienste und über 40 Behörden der öffentlichen Hand. Das Netzwerk arbeitet von Schottland aus mit Dublin, London und Brüssel zusammen. Das oberste Ziel war, das Netzwerkmanagement zu zentralisieren, um für alle Einrichtungen sichere, einheitliche Dienstleistungen zu erbringen.

Das bietet die neue, zentrale Netzwerklösung:

- Erweiterte Netzwerksicherheit auf Nutzer- und Geräteebe
- Vereinfachte Bedienung und Verwaltung mit zentraler Übersichtlichkeit
- Vereinfachte Lizenzierung für eine unkomplizierte Beschaffung
- Robuste Netzwerkinfrastruktur für extreme Bedingungen zu Wasser und zu Lande
- Offen für die Integration von Drittanbietersystemen und für den späteren Ausbau
- Dedizierte Support-Ressourcen und Services

[Lesen Sie die komplette Erfolgsstory \(in englischer Sprache\).](#)

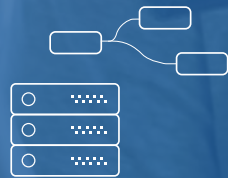


Scottish Government
Riaghaltas na h-Alba
gov.scot

Digital Age Networking für Smart Communities

Digital Age Networking bietet von Behörden zertifizierte Lösungen, mit denen öffentliche Einrichtungen sichere und zuverlässige Netzwerkinfrastrukturen bereitstellen können. Der fortschrittliche, mehrschichtige Netzwerksicherheitskern bietet umfassende BYOD und IoT-Services und schützt hochverfügbare Echtzeit-Kommunikationssysteme, die für Datenschutz, Informationen zu Ereignissen, Benachrichtigungen und koordinierte Reaktionen erforderlich sind. Die Netzwerkautomatisierung verbessert außerdem die Effizienz von IT-Teams und reduziert das Risiko von menschlichem Versagen bei der Konfiguration.

Konnektivität



Service Defined Network

Aufbau einer sicheren Netzwerkbasis, um es Organisationen des öffentlichen Sektors zu ermöglichen, IoT einzusetzen, Bürgern Dienstleistungen anzubieten, Smart City-Lösungen zu verwirklichen und die betriebliche Effizienz von öffentlichen Infrastrukturen zu verbessern, während gleichzeitig Kostenaufwand und Risiko reduziert werden.

IoT



Digitales IoT-Geschäft

Vereinfachte Einrichtung von IoT-Netzwerken durch unkomplizierte Integration neuer Geräte, effizientere Betriebsabläufe und verbesserte Sicherheit, mit IoT-Anbindung.

Erweiterte Intelligenz



Proaktive Analyse

Minimierung der Wahrscheinlichkeit von Cyber-Attacken auf Regierungsnetzwerke; Unterstützung bei der Handhabung von Risikosituationen durch Priorisierung kritischer Kommunikationen/ Ressourcen und Reduktion der Ausfallzeiten durch Instandhaltungsmaßnahmen.

Cloud-Ökonomie



IT als Geschäftsmotor

Zusammen mit Smart City-Anwendungen bietet LBS Dienste an und stellt eine einzigartige, ganz spezielle Bürgererfahrung bereit; außerdem werden neue Einnahmequellen geschaffen und die Betriebskosten reduziert.

Alcatel-Lucent Digital Age Networking Strategie

Mit gesicherter Remote-Kommunikation die Kontinuität öffentlicher Dienstleistungen aufrechterhalten, wenn sie am meisten benötigt wird

Die Service-Teams kommunizieren von zu Hause aus genauso effektiv wie im Büro

- Mitarbeitende im Backoffice, beispielsweise in der Telefonzentrale, Sammelanschlussgruppen oder Contact Centern, erhalten eine Vielzahl von Anrufen. Sie alle können von einem VoIP-Telefon mit umfassenden Funktionen und Windows® oder macOS® profitieren.

Mithilfe eines **IP Desktop Softphone** können Büroanschlüsse nach Hause oder auf Mobiltelefone umgeleitet werden, damit das Geschäft überall unterbrechungsfrei weiterläuft – ohne aufwändiges Umschalten zwischen Büro- und Privatnummern oder verschiedenen Endgeräten. Es ist sofort einsatzbereit durch schnelle und einfache Plug-and-Play-Bereitstellung.

So sorgen Sie im öffentlichen Dienst für Kontinuität

Kreative und produktive Telearbeitsplätze

- Multimediale Zusammenarbeit für mobile, Remote- oder Backoffice-Teams und Geräte
- HD-Video- und Audiokonferenzen, nahtloses Instant Messaging, sofortiges Screen-Sharing und sichere Dateiübertragung
- Weiterleitung aller Anrufe an Büro- oder Mobiltelefone der Beschäftigten
- Informationsübermittlung in Echtzeit an Mitarbeiter, Teams oder ganze Abteilungen

Rainbow Enterprise jetzt testen!

Unsere cloudbasierte Kommunikations- und Kooperationsplattform erfüllt die Anforderungen der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und von ISO-27001. Für die sichere Kommunikation werden strengste Datenschutzverfahren angewendet. Sie lässt sich einfach auf Smartphones, Computern und Tablets bereitstellen und funktioniert sowohl perfekt als eigenständige Lösung als auch zusammen mit Alcatel-Lucent Enterprise Kommunikationssystemen.

Von überall aus gut geschützt auf Ihre Tools, Informationen und Dateien zugreifen – wie im Büro

- Sichere Ausweitung Ihres Verwaltungsnetzwerks auf Heimumgebungen, Fernanbindung der Beschäftigten im öffentlichen Dienst
- Einfacher Zugriff auf nicht-cloudbasierte oder behördeneigene Anwendungen des öffentlichen Dienstes
- Umfassender Zugang zu kritischen Ressourcen
- Zahlreiche Bürogeräte einschließlich Büro-Festnetztelefonen (PoE-Port) anschließen, um ein großes Anrufvolumen zu bewältigen
- Bandbreiten-Management für das Internet zu Hause mit Priorisierung von VoIP-Anrufen und Arbeitsanwendungen

Beim Kauf eines Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar AP1201H Access Point erhalten Sie eine kostenlose Jahreslizenz für Network Management-as-a-Service mit Alcatel-Lucent OmniVista Cirrus.

Nach der erstmaligen cloudbasierten Konfiguration können Telearbeiter es als Plug-and-play-Lösung einsetzen und von der unabhängigen cloudbasierten Architektur und dem controllerlosen Management profitieren.

Der richtige Partner für Schulen auf dem Weg in die digitale Zukunft

Digitale Transformation mit OmniAccess Stellar und Rainbow

Erfolgreiche Digitalisierung in Schulen

Der Weg zur digitalen Schule führt über geeignete Infrastruktur, Kommunikation und Endgeräte. Es ist Zeit, die Netzwerkinfrastruktur, digitale Ausrüstung und Kommunikationsoptionen für Lehrkräfte und Schüler auszuwählen. Die Einbindung digitaler Medien in Schulen ist ein komplexer Innovationsprozess, für den es bisher keine fertigen Lösungen gab. Das intelligente und zuverlässige Netzwerk und die Kommunikationslösungen von ALE unterstützen Schulen bei der Schaffung einer modernen digitalen Lernumgebung.

Unser heutiges Bildungssystem wird durch eine Reihe von Faktoren beeinflusst. Von Schulbüchern über Lehrpläne und Unterrichtsmethoden bis hin zur Benotung – das Unterrichten und Lernen wird zunehmend digitalisiert.

Rainbow ist eine DSGVO-konforme Kommunikationsplattform, die es Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern sowie ihren Eltern ermöglicht, miteinander per Chat, Videoanruf oder IP-Telefonie einzeln oder in Gruppen zu kommunizieren und Dokumente zu teilen. Die Daten werden sicher auf dem Schulserver gespeichert.

Rainbow bietet auch Konnektivität für Schulverwaltungen, Bildungssysteme und das Notfallmeldewesen. Die Verbindung wird einfach über technische Schnittstellen hergestellt, die verfügbar gemacht werden können.

Das „digitale Klassenzimmer“ steht im Zentrum modernen Bildungssysteme. Personalisiertes Lernen über digitale Kanäle sorgt für eine größere Vielfalt und unterstützt mehr Nutzer, Anwendungen und Endgeräte (BYOD) als je zuvor. Und jeder Nutzer möchte sich überall und jederzeit auf eine sichere Verbindung verlassen können. Die Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar-Lösung für schnelles WLAN lässt sich auf die Bedürfnisse jeder Schule abstimmen.

Lückenloser Unterricht dank sicherer Remote-Kommunikation





Modernes WLAN für 80 Schulen in Münster

Über **1.600 OmniAccess Stellar Access Points** sorgen für leistungsfähige **WLAN-Konnektivität** für Lehrende und Lernende in einem einzigen **einheitlichen Netzwerk**, das zentral über den städtischen IT-Anbieter citeq verwaltet wird.

Das neue WLAN umfasst sichere BYOD-Zugänge, mit denen Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler erstmals mit ihren privaten mobilen Endgeräten auf das Netzwerk zugreifen können. Die Lösung kann auch maßgeschneiderte Dienstleistungen beinhalten, die das Lernen im Klassenzimmer fördern, einschließlich einer Schnittstelle zu einem speziellen **Portal für Kinder** mit

digitalem Zugriff auf Lernhilfen und pädagogische Inhalte. Der ausfallsichere Betrieb wird dadurch gewährleistet, dass alle Netzwerkmanagementvorgänge für maximale Verfügbarkeit auf zwei separaten Servern ausgeführt werden. Das Netzwerk **lässt sich problemlos für den** späteren Ausbau skalieren, sollte irgendwann eine höhere Bandbreite erforderlich sein.

[Lesen Sie die komplette Erfolgsstory der Stadt Münster](#)



„Die verstärkte Digitalisierung von Schulen steht auf unserer Agenda ganz oben. Ein zuverlässiges, zentral verwaltetes WLAN-Netzwerk bereitzustellen, das sämtliche Schulen in Münster verbindet, ist ein wesentliches Element dieses ehrgeizigen Projekts. Die Kombination aus moderner Technologie von **ALE und Know-how von NTB** hat sich bei diesem Schritt auf unserem Weg zur digitalen Transformation bewährt.“

STEFAN SCHOENFELDER, BETRIEBSLEITER, CITEQ

Lückenloser Unterricht dank sicherer Remote-Kommunikation

Rainbow

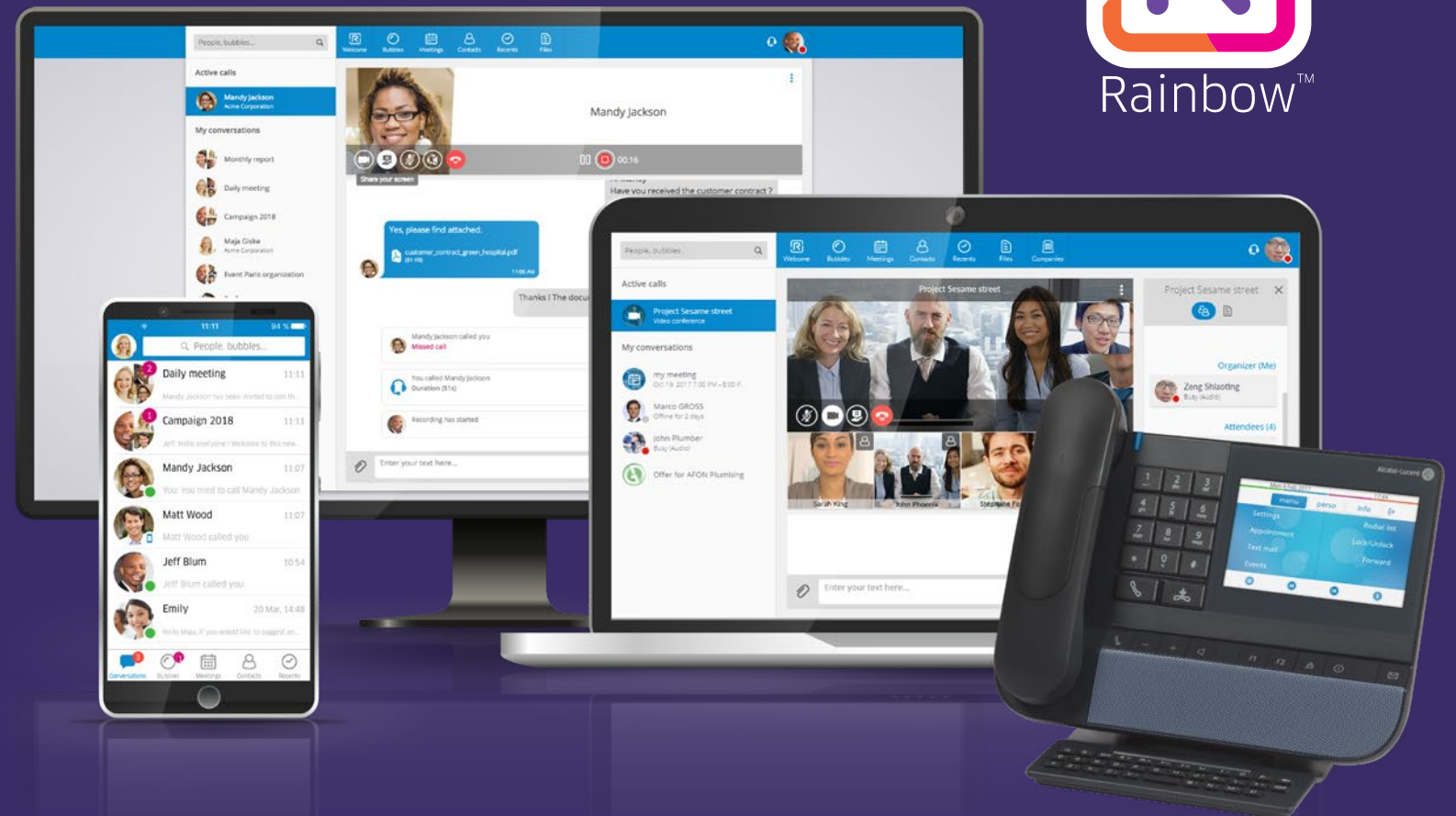
Der sichere Messenger für Schulen

Mehr als nur eine gesicherte Alternative zu WhatsApp

Entdecken Sie Rainbow, den sicheren Messenger für den öffentlichen Dienst, die Verwaltung und Schulen. Mit Rainbow erhalten Sie eine gesicherte, DSGVO-konforme Messenger-Alternative mit SSL-Ende-zu-Ende-Verschlüsselung, ohne dass Sie eine Mobiltelefonnummer benötigen. Rainbow kann mit Android, Apple® und Microsoft® verwendet werden. Neben WebRTC-Telefonie sind auch Videoanrufe und Konferenzen möglich. Rainbow sorgt für die sichere Kommunikation von Schulen, Lehrkräften, Klassen, Eltern und Schülern:

- Per Videoanruf oder IP-Telefonie einzeln oder in Gruppen kommunizieren
- Über Push-Nachrichten oder News-Feeds automatisch Informationen erhalten
- Bei Gefahr, Feuersbruch oder anderen Bedrohungen schnell Warnmeldungen ausgeben und erhalten

Sorgen Sie für betriebliche Kontinuität bei der Telearbeit. Mit Rainbow.





„Rainbow verringert den Arbeitsaufwand im Tagesgeschäft erheblich. Früher beschränkte sich die Kommunikation zwischen unseren Standorten auf Telefonanrufe und das Versenden von Dokumenten per E-Mail. Heute arbeiten Teams standortübergreifend zusammen an Vertriebspräsentationen über Telefongespräche, Videoanrufe und Instant Messaging.“

PETER SANDNER, RAINBOW-KOORDINATOR,
BLICKLE & SCHERER

Digitalisierung der öffentlichen Sicherheit: Blickle & Scherer führen eine cloud-basierte Lösung ein, die die Zusammenarbeit unter rigorosen Sicherheits- und Datenschutzauflagen unterstützt

Blickle & Scherer arbeiten in erster Linie mit Behörden für öffentliche Sicherheit und Notdiensten zusammen. Das Unternehmen liefert zuverlässige mobile Funkkommunikationssysteme an Verkehrsbetriebe, Energieversorger und namhafte Industrieunternehmen sowie Dienstleister. Die Beschäftigten müssen strenge Sicherheitsüberprüfungen durch das baden-württembergische Innenministerium durchlaufen. Aus Sicherheitsgründen und zur Einhaltung der DSGVO ist die Nutzung von Instant-Messaging- und VoIP-Verbraucherdiensten verboten.

Blickle & Scherer wollte **seine Beschäftigten mit modernen Unified Communications (UC)-Plattformfunktionen** ausstatten, wie Präsenzinformationen, Instant Messaging, Bilder- und Dokumentenaustausch und Zusammenarbeit in der Cloud. Dahinter stand das Ziel, die Kommunikation und Zusammenarbeit der sechs Standorte des Unternehmens zu verbessern.

[Lesen Sie die komplette Erfolgsstory.](#)



Erfahren Sie, wie Sie im öffentlichen Dienst für Kontinuität sorgen

Lösungen für smarte Mobilität

Weniger Staus und Energieverbrauch:

Weltweit nimmt in Städten und urbanen Regionen die Auslastung von Pendlersystemen zu, ob auf der Straße, in der Luft oder auf der Schiene. Staus wirken sich auf die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit, den Kraftstoffverbrauch und die Umwelt aus. Mit der passenden Netzwerkinfrastrukturlösung können Sie Ihre Ressourcen entsprechend dem Bedarf skalieren und flexibel auf alle Verkehrssituationen reagieren.

Neue Technologien können tägliche Abläufe beschleunigen und Kosten senken. Per Power over Ethernet (PoE) können Sie beispielsweise die Installation von Endgeräten und Sensoren an Orten ohne Stromversorgung deutlich vereinfachen. Die zentralisierte und automatisierte Bereitstellung sorgt dafür, dass das Betriebspersonal sofort einsatzbereit ist und schneller arbeitet. Zudem ist die Integration einer in die Geschäftsabläufe integrierten CPaaS-Lösung (Communications Platform-as-a-Service) für die wirksame Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren in dieser sich rasant verändernden Massentransitbranche unverzichtbar.



„Dank der Lösung von Alcatel-Lucent Enterprise greifen über 330.000 Benutzer jeden Tag kostenfrei auf das WLAN in der New Yorker U-Bahn zu. Wir halten die Technologie stets auf dem neuesten Stand und planen, die Bandbreite und Qualität zu verbessern und gleichzeitig das Netzwerk zu monetarisieren. Alcatel-Lucent Enterprise ist proaktiv bei der Vorstellung neuer Produkte, die uns beim Erreichen dieser Ziele helfen. Wir freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit und beidseitigen Erfolg.“

THOMAS MCCARTHY, DIRECTOR OF NETWORK OPERATIONS, TRANSIT WIRELESS

Die New Yorker Subway stellt ihren Fahrgästen Gratis-WLAN zur Verfügung

Das Projekt wurde 2018 mit dem IDC Smart City Award für Digital Equity and Inclusion ausgezeichnet.

Bei dem Netzwerk, das das U-Bahnsystem der Stadt mit Smart-City-Technologie ausstattet, handelt es sich um ein Projekt von Transit Wireless. Transit Wireless erhielt von der Metropolitan Transit Authority die Konzession für die Planung, die Einrichtung, den Betrieb und die Wartung der Mobilfunk- und öffentlichen WLAN-Konnektivität in den U-Bahnhöfen der Stadt New York. Die Arbeiten begannen im Jahr 2011 und wurden am 1. Januar 2017 fertiggestellt – ganze zwei Jahre vor dem geplanten Termin. Auf der Grundlage eines öffentlich-privaten Vertrags mit Transit Wireless, MTA und Betreibern, wurde das 350 Millionen US-Dollar teure

Infrastrukturprojekt fertiggestellt, ohne dass den Steuerzahlern Kosten entstanden.

Das Netzwerk funktioniert in allen 282 U-Bahnhöfen mit einem über 250 Kilometer langen Glasfaser-Backbone. Es verbindet fünf Hochsicherheits-Rechenzentren als Basisstationen mit systemweit über 7000 Antennen.

Die robusten Switches von ALE bewältigen das riesige Datenvolumen von mehr als 500 Terabyte pro Monat unter extremen Umgebungsbedingungen. Außerdem arbeiten die Switches nahtlos über Netzwerke hinweg zusammen, die Dienste für Kunden von AT&T, Sprint, T-Mobile und Verizon Wireless liefern.

[Lesen Sie die komplette Erfolgsstory](#)
(in englischer Sprache).

Transit)))
Wireless
a bai communications company

WLAN-Angebot entdecken



„Dieser Tunnel ist für eine Lebensdauer von 100 Jahren ausgelegt. Ich bin sicher, dass die Kollegen von Alcatel-Lucent Enterprise in dieser Zeit erfolgreich arbeiten werden. Sie hatten die letzten 8 Jahre bereits bestens im Griff. Und sie werden auch die nächsten 92 Jahren oder länger weiterhin im Griff haben. Wir sind auch sehr stolz auf den AVA Digital Award und den Muse Creative Award, den Koenigsfilm für unser Video über die Partnerschaft zwischen Gotthard-Tunnel und Alcatel-Lucent Enterprise gewonnen hat.“

PETER HUBER, PROJEKTLEITER, TRANSTEC GOTTHARD

Gotthard-Tunnel: sichere Konnektivität trotz schwieriger Bedingungen

Mit 152 Bahnkilometern und 168 Querschlägen durch die Schweizer Alpen ist der Gotthard-Tunnel der längste und tiefste Verkehrstunnel der Welt.

Ein Netz aus IoT-Geräten (Türüberwachung, Sensoren, Kameras, Belüftungs- und Drainage-Infrastruktur, Kommunikationsmitteln sowie Steuerungs- und Überwachungssystemen) beruht auf der Echtzeitübertragung von Daten, um die Sicherheit von Reisenden und Fahrzeugen rund um die Uhr in einer überaus schwierigen Umgebung mit Temperaturen von bis zu 40 °C und über 70 % Luftfeuchtigkeit zu gewährleisten.

Eine wesentliche Voraussetzung war, dass der gesamte Tunnel mit IP-Netzwerkonnktivität ausgestattet wird,

da schon die geringste Störung zu Verspätungen führen und die Sicherheit von Reisenden und Arbeitskräften gefährden könnte.

Das spezialisierte, gehärtete Netzwerk von Alcatel-Lucent mit 1000 [Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6855 Hardened Ethernet LAN Switches](#) bringt für das IoT eine höhere Leistung als Standardnetzwerke je erreichen können. Durch die hohe Stabilität und Zuverlässigkeit wird die automatische Übertragung wesentlicher Betriebsdaten für die 70.000 Datenpunkte sichergestellt und das für die Sicherheit von 9.000 Reisenden pro Tag erforderliche Serviceniveau gewährleistet.

[Sehen Sie die komplette Erfolgsstory.](#)



Sichere Konnektivität überall umsetzen



Nevada Department of Transportation (NDOT) führt ein Intelligent Transportation System (ITS) der nächsten Generation ein

Das Projekt war Finalist bei den IDC North America Smart City Awards 2020.

Das Hauptziel von NDOT war eine erhöhte Sicherheit auf den Straßen des Staats, indem Fahrern Echtzeitinformationen zu Straßen-, Verkehrs- und Wetterbedingungen bereitgestellt wurden.

Ein robusteres Datennetz kann dem rauen Klima von Nevada standhalten und eine wachsende Zahl an Geräten unterstützen.

- Vereinfachte Konnektivität und unkomplizierteres Management des Netzes aus IoT-Geräten, darunter

IP-Kameras, Sensoren der nächsten Generation, Systeme zur Statusbenachrichtigung und vernetzte Fahrzeuge

- Echtzeitdaten für die sichere Planung der Fahrten
- Zeitersparnis und freiwerdende Personalressourcen für andere geschäftskritische Aufgaben durch Remote-Management, einschließlich Neustarts von Geräten

[Lesen Sie die komplette Erfolgsstory \(in englischer Sprache\).](#)



Erfahren Sie, wie Sie im öffentlichen Dienst für Kontinuität sorgen

Ihr Partner bei der digitalen Transformation

Digitale Lösungen von Alcatel-Lucent verbinden Gemeinden, Behörden und Unternehmen und unterstützen so die digitale Transformation. Sie erhöhen die Nutzerfreundlichkeit, sorgen für Sicherheit im IoT und bei der Nutzerkonnektivität und erkennen frühzeitig Notfälle. Dank der flexiblen Architektur können sich Ortsgemeinden und Städte unter Einhaltung der DSGVO und anderer Datenschutzbestimmungen mit einem sicheren System weiterentwickeln:

- **Sichere, widerstandsfähige Systeme:** Auf allen Ebenen (vom Kern zum Access Point) wird für Netzwerksicherheit gesorgt, um Echtzeit-Kommunikationssysteme zu schützen und die Vertraulichkeit zu wahren
- **Flexibilität:** Im eigenen Tempo Systeme bereitstellen und wachsen. Bestehende Netzwerk- und Kommunikationsfunktionen lassen sich schnell und unkompliziert aufrüsten. Innovative Optionen zur Kommunikationsbereitstellung auf Basis der Betriebsausgaben schonen das Budget.
- **Nutzererfahrung:** Bereitstellung, Administration und Verwendung sind äußerst benutzerfreundlich, mit Fokus auf Kundenbegrüßung, Mobilität und uneingeschränkter Zusammenarbeit.
- **Vereinfachte Integration:** Das System ist offen für die Einbindung individueller Kommunikationen oder IoT-fähiger Prozesse mit nutzerorientierten Mobil- oder Web-Anwendungen.

Kontaktieren Sie uns

Senden Sie Ihre Anfrage an:
enterprise.solutions@al-enterprise.com



Wir sind Alcatel-Lucent Enterprise.

Wir vernetzen alle Bereiche mit den für Sie passenden Technologien. Mit globaler Präsenz und lokalem Fokus liefern wir Netzwerk- und Kommunikationssysteme für vielfältige Einsatzzwecke.

Vor Ort. Hybrid. Und in der Cloud.

